
CANCER FACTS

National Cancer Institute • National Institutes of Health

Cáncer del cuello del útero

Introducción

Cada año, cerca de 15.000 mujeres en los Estados Unidos reciben la noticia de que tienen un diagnóstico de **cáncer** del cuello del **útero** o **cérvix**. Esta hoja informativa del Instituto Nacional del Cáncer, NCI por sus siglas en inglés, le dará información importante acerca del cáncer del cuello del útero y sobre algunas condiciones que pueden llevar a esta enfermedad. Usted también encontrará información que le ayudará a entender más acerca del cáncer del cuello del útero, si usted o alguien a quien usted conoce lo padece. Las palabras que pudieran ser nuevas para el lector aparecen en cursiva. Las definiciones de estas palabras y otros términos relacionados con el cáncer se pueden encontrar en el Glosario, al final. Esta hoja informativa no puede responder todas las preguntas que usted podrá tener acerca del cáncer del cuello del útero. No puede reemplazar a los médicos, enfermeras y a otros miembros del equipo de atención médica, por lo que esperamos que esta información ayudará al hablar con ellos.

EL CUELLO DEL ÚTERO

El cuello uterino es la parte inferior, estrecha, del útero. El útero, un órgano hueco, en forma de pera, está ubicado en el **abdomen** inferior de la mujer, entre la **vejiga** y el **recto**. El cuello del útero forma un canal que desemboca en la **vagina**, la cual conduce al exterior del cuerpo.



Este dibujo muestra el útero, el cérvix o cuello uterino y otras partes del *sistema reproductor* de la mujer

¿QUÉ ES CÁNCER?

El cáncer es un grupo de muchas enfermedades relacionadas. Estas enfermedades empiezan en la célula, la unidad básica de vida del cuerpo. Las células tienen muchas funciones importantes en todo el cuerpo. Normalmente, las células crecen y se dividen para formar nuevas células en forma ordenada. Ellas llevan a cabo sus funciones por un tiempo y luego mueren. Este proceso ayuda al cuerpo a mantenerse sano. Algunas veces, sin embargo, las células no mueren. Al contrario, siguen dividiéndose y creando células nuevas que el cuerpo no necesita. Estas células que no son necesarias forman masas de **tejidos** adicionales, lo que se dice un crecimiento o **tumor**. Los tumores pueden ser **benignos** o **malignos**.

- Los tumores benignos no son cáncer. Generalmente se pueden operar y, en la mayoría de los casos, no vuelven a aparecer. Pero, lo más importante es que las células de los tumores benignos no invaden otros tejidos y no se esparcen a otras partes del cuerpo. Los tumores benignos no son una amenaza para la vida. Los **pólipos, quistes y verrugas** genitales son tipos de crecimientos benignos del cuello uterino.
- Los tumores malignos son cáncer. Las células de estos tumores son anormales. Estas células se dividen sin control y sin orden, y no mueren. Pueden invadir y dañar tejidos y órganos cercanos. Las células cancerosas pueden también desprenderse de un tumor maligno y entrar en el torrente de la sangre y del **sistema linfático**. Así es como el cáncer del cuello del útero se disemina a otras partes del cuerpo, tales como a los **ganglios linfáticos** cercanos, al recto, a la vejiga, a los huesos de la columna y a los pulmones. Cuando el cáncer se esparce, se le llama **metástasis**.

El cáncer del cuello uterino también se llama cáncer cervical. Como sucede con la mayoría de los cánceres, se les da el nombre por la parte del cuerpo en donde empiezan. Los cánceres del cuello del útero también se llaman de acuerdo al tipo de células en donde empezaron. La mayoría de los cánceres del cuello del útero son **carcinomas de células escamosas**. Las células escamosas son delgadas, planas, y forman la superficie del cuello uterino. Cuando el cáncer se disemina a otras partes del cuerpo, el tumor nuevo tiene la misma clase de células anormales y el mismo nombre que el cáncer original (primario). Por ejemplo, si el cáncer cervical se disemina a los huesos, las células cancerosas en los huesos son células cancerosas del cuello del útero. La enfermedad se llama cáncer cervical metastásico (no es cáncer óseo).

NOTA: El cáncer del cuello uterino es diferente del cáncer que empieza en otras partes del útero y requiere un tratamiento diferente. El tipo más común de cáncer del útero empieza en el endometrio, el revestimiento del órgano. El cáncer del endometrio se trata en otra publicación, aunque en inglés: *What You Need To Know About™ Cancer of the Uterus*. Este folleto se puede pedir al llamar al Servicio de Información sobre el Cáncer al teléfono 1-800-4-CANCER.

CONDICIONES PRECANCEROSAS Y CÁNCER DEL CUELLO DEL ÚTERO

Las células de la superficie del cuello del útero algunas veces aparecen anormales pero no cancerosas. Los científicos creen que algunos cambios anormales en las células del cuello del útero son el primer paso en una serie de cambios lentos que pueden conducir al cáncer años más tarde. O sea, algunos cambios anormales son **precancerosos**; pueden hacerse cancerosos con el tiempo.

Al pasar de los años, los médicos han usado términos diferentes para referirse a cambios anormales en las células de la superficie del cuello uterino. Un término que se usa ahora es el de **lesión intraepitelial escamosa, SIL** por sus siglas en inglés. (La palabra **lesión** se refiere a un área de tejido anormal; **intraepitelial** significa que las células anormales están presentes sólo en la capa de la superficie de las células). Los cambios en las células se pueden dividir en dos categorías:

- Lesión intraepitelial escamosa de grado leve se refiere a cambios precoces en el tamaño, forma y número de células que forman la superficie del cuello uterino. Algunas lesiones de grado leve desaparecen por sí mismas. Sin embargo, con el tiempo, otras lesiones pueden hacerse más grandes o hacerse más anormales, formando una lesión de grado grave (vea más adelante). Las lesiones precancerosas de grado leve también se llaman **displasia leve** o **neoplasia intraepitelial cervical I** (CIN 1, por sus siglas en inglés). Tales cambios precoces en el cérvix ocurren con más frecuencia en mujeres de 25 a 35 años de edad pero pueden aparecer en otros grupos de edad también.
- La lesión intraepitelial escamosa de grado grave significa que hay un gran número de células precancerosas; se ven muy diferentes de las células normales. Del mismo modo que las lesiones intraepiteliales escamosas de grado leve, estos cambios precancerosos implican sólo células en la superficie del cuello del útero. Las células no se harán cancerosas y no invadirán las capas más profundas del cérvix por muchos meses, tal vez años. Las lesiones intraepiteliales escamosas también se llaman displasia moderada o severa, CIN 2 ó 3, o bien **carcinoma in situ**. Estas lesiones se presentan con más frecuencia en mujeres de 30 a 40 años de edad pero pueden aparecer en otros grupos de edad también.

Si las células anormales se diseminan con más profundidad dentro del cuello del útero o a otros tejidos u órganos, la enfermedad se llama entonces cáncer cervical o cáncer cervical invasor. Ocurre con más frecuencia en mujeres de más de 40 años de edad.

DETECCIÓN TEMPRANA

Si todas las mujeres tuvieran exámenes de la pelvis y **pruebas de Pap**, (abreviación de Papanicolaou) con regularidad, se detectarían la mayoría de las condiciones precancerosas y se tratarían antes de que se desarrollara el cáncer. De esa forma, se podrían prevenir la mayoría de los cánceres invasores.

Cualquier cáncer invasor que se presenta ahora, habría sido encontrado en una etapa temprana, curable.

En un examen de la pelvis, el médico examina el útero, la vagina, los **ovarios**, las **trompas de Falopio**, la vejiga y el recto. El médico siente estos órganos buscando cualquier anomalía en su forma o tamaño. Se usa un **espéculo** para ensanchar la vagina, para que el médico pueda ver la parte superior de la vagina y el cuello del útero o cérvix.

La prueba de Pap es una prueba sencilla, sin dolor, para detectar células anormales en el cuello uterino o en su alrededor. La mujer deberá presentarse para esta prueba cuando no esté menstruando; el mejor tiempo es entre 10 y 20 días después del primer día de su período menstrual. Dos días antes de la prueba de Pap, ella deberá evitar hacerse lavados vaginales o usar espumas, cremas o lubricantes espermicidas, o medicinas para la vagina (a excepción de lo que ordene el médico), lo cual podría lavar u ocultar cualquier célula anormal. Una prueba de Pap se puede hacer en el consultorio del médico o en una clínica de salud. Se usa un raspador de madera (espátula) y un cepillo pequeño para recoger una muestra de células del cuello del útero y de la parte superior de la vagina. Las células se colocan en un portaobjetos de vidrio que se envía al laboratorio médico para que se examine si hay cambios anormales.

La forma como se describen los resultados de la prueba de Pap está cambiando. El método más nuevo es el Sistema Bethesda. Los cambios se describen como lesión intraepitelial escamosa de grado leve o de grado grave. Muchos médicos piensan que el Sistema Bethesda proporciona información más útil que el sistema anterior, el cual usa números que van de clase 1 a clase 5. (En la clase 1, las células en la muestra son normales, mientras que la clase 5 se refiere a cáncer invasor). Las mujeres deben pedir al médico que explique el sistema usado en su prueba de Pap.

Las mujeres deben hacerse examinar regularmente, incluyendo un examen de la pelvis y una prueba de Pap, si son activas sexualmente o lo han sido, o si tienen 18 años o más. Las que tengan un riesgo mayor de desarrollar cáncer del cuello del útero deben tener cuidado especial en seguir la recomendación de su médico en cuanto a los exámenes. Las mujeres que han tenido una **histerectomía** (cirugía para quitar el útero, incluyendo el cérvix) deben pedir el consejo del médico acerca de la frecuencia de los exámenes pélvicos y las pruebas de Pap.

SÍNTOMAS

Los cambios precancerosos del cuello del útero o cérvix generalmente no causan dolor. De hecho, generalmente no causan síntoma alguno y no se detectan al menos que la mujer tenga un examen pélvico y una prueba de Pap.

Los síntomas generalmente no aparecen hasta que las células cervicales anormales se hacen cancerosas e invaden el tejido cercano. Cuando esto sucede, el síntoma más común es un sangrado anormal. El sangrado puede comenzar y detenerse entre períodos menstruales regulares o puede ocurrir después de relaciones sexuales, de lavado vaginal o de un examen pélvico. El sangrado menstrual puede durar más tiempo y ser más abundante que de costumbre. El sangrado después de la **menopausia** también puede ser un síntoma de cáncer cervical. Una mayor secreción vaginal es otro síntoma de cáncer cervical. Estos síntomas pueden ser causados por

cáncer o por otros problemas de salud. Sólo un médico puede determinarlo con seguridad. Es importante que la mujer vea al médico si ella tiene alguno de estos síntomas.

DIAGNÓSTICO

El examen pélvico y la prueba de Pap permiten al médico detectar los cambios anormales en el cérvix. Si estos exámenes muestran que hay presente una infección, el médico trata la infección y después de un tiempo repite la prueba de Pap. Si el examen o la prueba de Pap sugieren algo más que una infección, el médico puede repetir la prueba de Pap y hacer otras pruebas para encontrar el problema.

La **colposcopia** es un método usado ampliamente para examinar el cuello del útero para áreas anormales. El médico aplica una solución como de vinagre al cérvix y luego usa un instrumento que parece un microscopio (llamado colposcopio) para mirar de cerca el cérvix. El médico puede entonces cubrir el cuello uterino con una capa de solución de yodo (un procedimiento que se llama **prueba de Schiller**). Las células sanas adquieren un color café; las células anormales adquieren un color blanco o amarillo. Estos procedimientos pueden hacerse en el consultorio del médico. Es posible que el médico quite una pequeña cantidad de tejido cervical para que sea examinado por un **patólogo**. Este procedimiento se llama **biopsia**. En un tipo de biopsia, el médico remueve pedazos pequeños de tejido cervical mediante un instrumento que pellizca el tejido. Otro método usado para obtener una biopsia se llama procedimiento de excisión electroquirúrgica con asa (LEEP por sus siglas en inglés). En este procedimiento, el médico usa un aro de alambre eléctrico para rebanar un pedazo delgado y redondo de tejido. Estos tipos de biopsias se pueden hacer en el consultorio del médico usando **anestesia** local.

El médico también podría revisar dentro de la abertura del cérvix, un área que no se puede ver durante la colposcopia. En un procedimiento llamado **curetaje endocervical** (ECC por sus siglas en inglés), el médico usa una cureta (un instrumento pequeño en forma de cuchara) para raspar el tejido dentro de la abertura cervical.

Estos procedimientos para remover tejido pueden causar algo de sangrado u otra secreción. Sin embargo, la curación ocurre generalmente pronto. Algunas mujeres también experimentan con frecuencia algo de dolor semejante a los calambres menstruales, lo cual se puede aliviar con medicina.

Estas pruebas pueden no mostrar con seguridad si las células anormales se encuentran sólo en la superficie del cérvix. En ese caso, el médico removerá entonces una muestra más grande de tejido en forma de cono. Este procedimiento, llamado **conización** o biopsia de cono, permite que el patólogo vea si las células anormales han invadido el tejido debajo de la superficie del cérvix. La conización también se puede usar como tratamiento para una lesión precancerosa si se puede quitar toda el área anormal. Este procedimiento requiere ya sea anestesia local o general y se puede hacer en el consultorio del médico o en el hospital.

En unos pocos casos, es posible que no esté claro si una prueba anormal de Pap o los síntomas de una mujer son causados por problemas en el cérvix o en el **endometrio** (revestimiento del útero). En esta situación, el médico puede hacer una **dilatación y curetaje**. El médico extiende la

abertura del cérvix y usa una cureta para raspar tejido del revestimiento del útero así como del canal cervical. Como la conización, este procedimiento requiere de anestesia local o general y puede hacerse en el consultorio del médico o en el hospital.

TRATAMIENTO DE CONDICIONES PRECANCEROSAS

El tratamiento de una lesión del cérvix depende de varios factores. Es decir, si la lesión es de grado leve o grave, si la mujer desea tener hijos en el futuro, la edad y salud en general de la mujer, y la preferencia de la mujer y de su médico. Una mujer con una lesión de grado leve puede no necesitar un tratamiento ulterior, especialmente si el área anormal fue removida completamente durante la biopsia, pero ella debe hacerse pruebas de Pap y exámenes pélvicos con regularidad. Cuando una lesión precancerosa requiere de tratamiento, el médico puede usar **criocirugía** (congelamiento), **cauterización** (mediante calor, llamada también **diatermia**), o cirugía con rayo **láser** para destruir el área anormal sin dañar el tejido sano del derredor. El médico puede también remover el tejido anormal por medio de excisión electroquirúrgica con asa o de conización. El tratamiento de lesiones precancerosas puede causar calambres u otro dolor, sangrado o una secreción acuosa.

En algunos casos, la mujer puede tener una histerectomía especialmente si se encuentran células anormales dentro de la abertura del cérvix. Esta cirugía es más probable que se haga cuando la mujer no quiera tener hijos en el futuro.

TRATAMIENTO DEL CÁNCER DEL CUELLO UTERINO

Estadificación

La selección del tratamiento para cáncer cervical depende del lugar y tamaño del tumor, de la extensión de la enfermedad, la edad y salud en general de la mujer, y de otros factores. La **estadificación** (de estadios, fases o etapas de una enfermedad) es un intento cuidadoso de descubrir si el cáncer se ha diseminado y, si es así, cuáles son las partes del cuerpo afectadas. Generalmente se hacen pruebas de sangre y de orina. El médico puede también hacer un examen pélvico detallado en la sala de operaciones con la paciente bajo anestesia. Durante este examen, el médico puede hacer los procedimientos llamados **cistoscopia** y **proctosigmoidoscopia**. En la cistoscopia, el médico ve dentro de la vejiga con un instrumento delgado, iluminado. La proctosigmoidoscopia es un procedimiento en el cual un instrumento iluminado se usa para revisar el recto y la parte inferior del intestino grueso. Ya que el cáncer cervical puede diseminarse a la vejiga, al recto, a los ganglios linfáticos o a los pulmones, el médico puede también ordenar **rayos-X** o pruebas para revisar estas áreas. Por ejemplo, la mujer puede tener una serie de rayos-X de los riñones y de la vejiga llamada **pielografía intravenosa**. Es posible que el médico revise también los intestinos y el recto usando un **enema de bario**. Para buscar ganglios linfáticos que puedan estar agrandados porque contienen células cancerosas, el médico puede ordenar una **tomografía computadorizada** o **tomografía axial computadorizada (TAC)**, una serie de rayos-X puestas en orden por una computadora para hacer imágenes detalladas de áreas internas del cuerpo. Otros procedimientos que pueden usarse para revisar los

órganos dentro del cuerpo son la **ecografía** y el sistema de imágenes por **resonancia nuclear magnética**.

Obtención de una segunda opinión

Antes de empezar el tratamiento, la paciente puede querer que un segundo patólogo revise el diagnóstico y que otro especialista revise el plan de tratamiento. Algunas compañías de seguro requieren una segunda opinión; otras pueden cubrir una segunda opinión si la paciente la solicita. Se puede llevar de una a dos semanas para arreglar una segunda opinión. Este corto retraso no reducirá las posibilidades de que el tratamiento tenga éxito. Hay varias formas de encontrar a un médico que pueda dar una segunda opinión:

- El médico de la paciente puede sugerir patólogos y especialistas para consultar.
- El Servicio de Información sobre el Cáncer, en el teléfono 1-800-4-CANCER, puede informar a los que llaman sobre establecimientos de tratamiento, incluyendo centros para cáncer y otros programas apoyados por el Instituto Nacional del Cáncer.
- Las mujeres pueden obtener los nombres de especialistas de la asociación médica de su localidad, de un hospital cercano o de una escuela de medicina.

Preparación para el tratamiento

La mayoría de las mujeres con cáncer cervical quieren saber lo más posible acerca de su enfermedad y sobre las opciones de tratamiento, ya que así pueden tener una parte activa en las decisiones acerca de su cuidado médico. Los médicos y las otras personas del equipo médico pueden ayudar a las mujeres al explicarles lo que ellas quieren saber.

Éstas son algunas de las preguntas que una mujer con cáncer del cuello uterino querrá hacer al médico antes de que empiece el tratamiento:

- ¿En qué etapa se encuentra mi enfermedad?
- ¿Cuáles son las opciones de mi tratamiento? ¿Cuál me recomienda? ¿Por qué?
- ¿Cuáles son las posibilidades de que el tratamiento tenga éxito?
- ¿Sería adecuado para mí un **estudio clínico**?
- ¿Cuáles son los riesgos y los **efectos secundarios** posibles de cada tratamiento?
- ¿Cuánto durará el tratamiento?
- ¿Afectará mis actividades normales?
- ¿Cuál es el costo probable del tratamiento?
- ¿Qué sucederá probablemente sin el tratamiento?

Métodos de tratamiento

Con mayor frecuencia, el tratamiento para cáncer del cérvix comprende **cirugía y radioterapia**. Algunas veces se usa la **quimioterapia** o la **terapia biológica**. Las pacientes son tratadas a menudo por un equipo de especialistas. El equipo puede incluir a **oncólogos ginecólogos y oncólogos radiólogos**. Los médicos pueden decidirse a usar un método de tratamiento o una combinación de métodos. Algunas pacientes toman parte en estudios clínicos (estudios de investigación) que usan nuevos métodos de tratamiento. Tales estudios están diseñados para mejorar el tratamiento del cáncer.

La cirugía es **terapia local** para remover tejido anormal en el cérvix o cerca de él. Si el cáncer está sólo en la superficie del cuello uterino, el médico puede destruir las células cancerosas en forma semejante a los métodos usados para tratar lesiones precancerosas. Si la enfermedad ha invadido capas más profundas del cérvix pero no se ha diseminado más allá del cérvix, el médico puede llevar a cabo una operación para extirpar el tumor pero deja el útero y los ovarios. En otros casos, sin embargo, una mujer puede necesitar que se le haga una histerectomía o puede escoger tener esta operación, especialmente si no tiene planes de tener hijos en el futuro. En este procedimiento, el médico remueve todo el útero, incluyendo el cérvix; algunas veces también se remueven los ovarios y las trompas de Falopio. Además, el médico puede quitar los ganglios linfáticos que están cerca del útero para saber si el cáncer se ha extendido a estos órganos.

La terapia con radiación (también llamada radioterapia) usa rayos de alta energía para dañar las células cancerosas y detener su crecimiento. Como la cirugía, la radioterapia es terapia local; la radiación puede afectar células cancerosas sólo en el área tratada. La radiación puede proceder de una máquina grande (radiación externa) o de materiales radioactivos colocados directamente dentro del cérvix (radiación de implante). Algunas pacientes reciben ambos tipos de radioterapia.

La mujer que recibe radioterapia externa va al hospital o clínica cada día para tratamiento. Generalmente los tratamientos se administran 5 días a la semana por 5 o 6 semanas. Al final de ese tiempo, a menudo se aplica una concentración extra de radiación al sitio del tumor.

Para radiación interna o de implante, se coloca directamente en el cérvix una cápsula que contiene material radioactivo. El implante pone los rayos que matan el cáncer cerca del tumor mientras conserva casi todo el tejido sano que está a su alrededor. Generalmente se deja en el sitio de uno a tres días y el tratamiento puede ser repetido varias veces durante el transcurso de 1 a 2 semanas. La paciente permanece en el hospital mientras los implantes están colocados.

Estas son algunas de las preguntas que una mujer querrá hacer al médico antes de la radioterapia:

- ¿Cuál es el objeto de este tratamiento?
- ¿Cómo se administrará la radiación?
- ¿Cuánto durará el tratamiento?
- ¿Cómo me sentiré durante la terapia?
- ¿Qué puedo hacer para cuidarme a mí misma durante la terapia?
- ¿Puedo continuar mis actividades normales?
- ¿Cómo afectará este tratamiento mi vida sexual?

La quimioterapia es el uso de fármacos para matar las células cancerosas. Con más frecuencia, se usa cuando el cáncer del cuello del útero se ha diseminado a otras partes del cuerpo. El médico podría usar sólo un fármaco o una combinación de fármacos.

Los fármacos anticancerosos usados para tratar el cáncer cervical pueden ser dados por inyección en la vena o por la boca. De cualquier forma, la quimioterapia es un tratamiento **sistémico**, lo cual significa que los fármacos fluyen por el cuerpo en el torrente sanguíneo.

La quimioterapia se da en ciclos: un período de tratamiento seguido de un período de recuperación, luego otro período de tratamiento y así sucesivamente. La mayoría de las pacientes tienen quimioterapia como pacientes ambulatorias (en el hospital, en la oficina del médico o en casa). Dependiendo del tipo de fármacos dados y de la salud general de la mujer, sin embargo, ella podría necesitar permanecer en el hospital durante su tratamiento.

Estas son algunas de las preguntas que una mujer querrá hacer al médico antes de que empiece la quimioterapia

- ¿Cuál es el objeto del tratamiento?
- ¿Qué fármacos tomaré?
- ¿Tienen los fármacos efectos secundarios? ¿Qué puedo hacer con ellos?
- ¿Por cuánto tiempo necesitare seguir este tratamiento?

La terapia biológica es un tratamiento que usa sustancias para mejorar la forma como el sistema inmune del cuerpo combate la enfermedad. Podría usarse para tratar el cáncer que se ha diseminado desde el cérvix a otras partes del cuerpo. El **interferón** es la forma más común de terapia biológica para esta enfermedad; se puede usar en combinación con quimioterapia. La mayoría de las pacientes que reciben interferón son tratadas como pacientes ambulatorias.

ESTUDIOS CLÍNICOS

Algunas mujeres con cáncer del cuello uterino son tratadas en estudios clínicos. Los médicos conducen estudios clínicos para determinar si un tratamiento nuevo es seguro y efectivo, y para responder cuestiones científicas. Las mujeres que toman parte en estos estudios pueden ser las primeras en recibir tratamientos que han mostrado prometer en las investigaciones de laboratorio. Algunas pacientes pueden recibir el nuevo tratamiento mientras que otras reciben el enfoque estándar. De esta forma, los médicos pueden comparar terapias diferentes. Las pacientes que toman parte en un estudio hacen una contribución muy importante a la ciencia médica y pueden tener la primera oportunidad de beneficiarse de mejores métodos de tratamiento.

EFFECTOS SECUNDARIOS DEL TRATAMIENTO

Es difícil limitar los efectos de la terapia de tal forma que sólo las células cancerosas sean extirpadas o destruidas. Ya que el tratamiento también daña células y tejidos sanos, con frecuencia causa efectos secundarios desagradables.

Los efectos secundarios del tratamiento del cáncer dependen principalmente del tipo y extensión del tratamiento. También, cada paciente reacciona en forma diferente. Los médicos y enfermeras pueden explicar los efectos secundarios posibles del tratamiento, y pueden ayudar a aliviar los síntomas que puedan ocurrir durante y después del tratamiento. Es importante hacer saber al médico si ocurren algunos efectos secundarios.

Cirugía

Los métodos para remover o destruir pequeños cánceres en la superficie del cérvix son semejantes a los usados para tratar lesiones precancerosas mencionadas anteriormente. El tratamiento puede causar calambres u otro dolor, sangrado o una secreción acuosa.

La histerectomía es cirugía mayor. Por algunos días después de la operación, la mujer puede sentir dolor en la parte inferior del abdomen. El médico puede ordenar medicina para controlar el dolor. La mujer puede tener dificultad para vaciar su vejiga y es posible que necesite que se inserte un **catéter** en la vejiga para drenar la orina por algunos días después de la cirugía. Tal vez ella tenga problemas también para evacuar el intestino en forma normal. Por un período de tiempo después de la cirugía, las actividades de la mujer se deberán limitar para dar lugar a la curación. Las actividades normales, incluyendo las relaciones sexuales, generalmente se pueden reanudar en 4 u 8 semanas.

Las mujeres a las que se les ha removido el útero ya no tienen períodos menstruales. Sin embargo, el deseo sexual y la capacidad para tener relaciones sexuales generalmente no se afectan por la histerectomía. Por otra parte, muchas mujeres pasan por un tiempo difícil emocionalmente después de esta cirugía. La visión de la mujer de su propia sexualidad puede cambiar, y ella puede sentir una pérdida emocional porque ya no puede tener hijos. En este momento, es importante un compañero que comprenda. Las mujeres querrán discutir estos asuntos con el médico, la enfermera, la asistente social médica o algún miembro de la clerecía.

Radioterapia

Es posible que las pacientes se sientan muy cansadas durante la radioterapia, especialmente en las últimas semanas del tratamiento. El descanso es importante, pero los médicos aconsejan generalmente a las pacientes que traten de permanecer tan activas como sea posible.

Con radiación externa, es común perder el pelo en el área tratada y que la piel se ponga roja, seca, sensible y que sienta comezón. Es posible que haya un oscurecimiento permanente o “bronceado” de la piel en el área tratada. Esta área deberá exponerse al aire siempre que sea posible pero se deberá proteger del sol, y las pacientes deberán evitar usar ropa que roce el área tratada. Se mostrará a las pacientes cómo mantener el área limpia. No deberán usar loción o crema en su piel sin la autorización del médico.

Generalmente se recomienda a las mujeres que no tengan relaciones sexuales durante la radioterapia o mientras el implante esté colocado. Sin embargo, la mayoría de las mujeres pueden tener relaciones sexuales unas semanas después de que termine el tratamiento. Algunas veces, después del tratamiento, la vagina se hace más estrecha y menos flexible, y las relaciones sexuales pueden ser dolorosas. Es posible que se enseñe a las pacientes a usar un **dilatador** así como un **lubricante** a base de agua para ayudar a que estos problemas sean mínimos.

Las pacientes que reciben radioterapia externa o interna también pueden tener diarrea y micción frecuente e incómoda. El médico puede dar sugerencias u ordenar medicinas para controlar estos problemas.

Quimioterapia

Los efectos secundarios de la quimioterapia dependen principalmente de los fármacos y de las dosis que reciba la paciente. Además, como con otros tipos de tratamiento, los efectos secundarios varían de persona a persona. Generalmente, los fármacos anticáncer afectan las células que se dividen con rapidez. En estas se incluyen las células de la sangre, las cuales combaten las infecciones, ayudan a que la sangre se coagule, o llevan oxígeno a todas las partes del cuerpo. Cuando las células de la sangre son afectadas por los fármacos anticáncer, las pacientes tienen más probabilidad de contraer infecciones; pueden magullarse o sangrar fácilmente y pueden tener menos energía. Las células de las raíces del pelo y las células que forran el tracto digestivo también se dividen con rapidez. Cuando la quimioterapia afecta estas células, las pacientes pueden perder su pelo y pueden tener otros efectos secundarios, como apetito escaso, náuseas, vómitos o llagas en la boca. El médico puede dar medicina para ayudar con los efectos secundarios. Los efectos secundarios desaparecen gradualmente durante los períodos de recuperación entre los tratamientos o después de que haya terminado el tratamiento.

Terapia biológica

Los efectos secundarios causados por las terapias biológicas varían con el tipo de tratamiento que recibe la paciente. Estos tratamientos pueden causar síntomas como de gripe tales como escalofríos, fiebre, dolor muscular, debilidad, pérdida del apetito, náuseas, vómitos y diarrea. Algunas veces, las pacientes tienen erupciones en la piel y es posible que sangren o se magullen

con facilidad. Estos problemas pueden ser serios, pero desaparecen gradualmente después de que se detiene el tratamiento.

NUTRICIÓN PARA PACIENTES DE CÁNCER

Algunas pacientes encuentran difícil comer bien durante el tratamiento del cáncer. Es posible que pierdan el apetito. Además de la pérdida del apetito, los efectos secundarios comunes del tratamiento, como las náuseas, vómitos o llagas de la boca pueden hacer difícil el comer. Para algunas pacientes, la comida sabe diferente. También, algunas personas no se sienten con ganas de comer cuando están incomodas o cansadas.

Comer bien durante el tratamiento del cáncer significa tomar suficientes calorías y proteínas para ayudar a prevenir la pérdida de peso y recuperar las fuerzas. Las pacientes que comen bien con frecuencia se sienten mejor y tienen más energía. Además, pueden ser más capaces de controlar los efectos secundarios del tratamiento.

Los médicos, las enfermeras y dietistas pueden ofrecer consejos para comer sanamente durante el tratamiento de cáncer.

CUIDADO CONSECUTIVO

Los exámenes regulares consecutivos, incluyendo el examen pélvico, prueba de Pap y otras pruebas de laboratorio, son muy importantes para cualquier mujer que haya sido tratada por cambios precancerosos o por cáncer del cérvix. El médico hará estas pruebas y exámenes con frecuencia por varios años para buscar cualquier signo de que la condición haya regresado.

El tratamiento del cáncer puede causar efectos secundarios muchos años después. Por esta razón, las pacientes deben continuar teniendo chequeos regulares y deben informar de cualquier problema de la salud que aparezca.

LO QUE RESERVA EL FUTURO

La perspectiva para mujeres con cambios precancerosos del cuello del útero o cáncer muy precoz del cérvix es excelente; casi todas las pacientes con estas condiciones se pueden curar. Los investigadores continúan la búsqueda de formas nuevas y mejores de tratar el cáncer cervical invasor.

Las pacientes y sus familias se preocupan naturalmente por lo que el futuro reserva para ellas. Algunas veces las pacientes usan estadísticas para tratar de calcular su probabilidad de curarse. Es importante recordar, sin embargo, que las estadísticas son promedios basados en gran número de pacientes. No se pueden usar para predecir lo que le sucederá a una mujer en particular, porque no hay dos pacientes iguales; los tratamientos y las respuestas a ellos varían considerablemente. El médico que atiende a la paciente y sabe su historial médico está en mejor posición para hablar con ella sobre sus posibilidades de recuperación (**pronóstico**).

Los médicos hablan con frecuencia de sobrevivir al cáncer o usan el término **remisión** más bien que curación. Aunque muchas mujeres con cáncer del cuello uterino se recuperan completamente, los médicos usan estos términos porque la enfermedad puede **recurrir**. (El regreso del cáncer se dice una recurrencia).

CAUSA Y PREVENCIÓN

Al estudiar un gran número de mujeres en todo el mundo, los investigadores han identificado ciertos **factores de riesgo** que aumentan las posibilidades de que las células en el cuello uterino se hagan anormales o cancerosas. Piensan que, en muchos casos, el cáncer cervical se desarrolla cuando dos o más factores de riesgo actúan juntos.

La investigación ha mostrado que las mujeres que empezaron a tener relaciones sexuales antes de los 18 años de edad y las mujeres que han tenido muchas parejas sexuales tienen un riesgo mayor de desarrollar cáncer cervical. Las mujeres también tienen un riesgo mayor si sus parejas empezaron a tener relaciones sexuales a una edad joven, han tenido muchas parejas sexuales o estuvieron casados anteriormente a mujeres que tuvieron cáncer del cérvix.

Los científicos no saben exactamente por qué las prácticas sexuales de las mujeres y de sus parejas afectan el riesgo de desarrollar cáncer cervical. Sin embargo, la investigación sugiere que algunos virus transmitidos sexualmente pueden causar que las células del cérvix empiecen las series de cambios que pueden llevar al cáncer. Las mujeres que han tenido muchas parejas sexuales o cuyas parejas han tenido muchas parejas sexuales pueden tener un riesgo mayor de cáncer del cuello uterino al menos en parte porque ellos tienen más probabilidad de contraer un virus transmitido sexualmente.

Los científicos están estudiando los efectos del **virus del papiloma humano** (VPH) transmitido sexualmente. Algunos virus del papiloma humano transmitidos sexualmente causan verrugas genitales (**condilomata acuminata**). Además, los científicos piensan que algunos de estos virus pueden causar el crecimiento de células anormales en el cérvix y pueden jugar un papel en el desarrollo de cáncer. Han encontrado que las mujeres que tienen VPH o cuyas parejas tienen VPH tienen un riesgo mayor que el promedio de desarrollar cáncer cervical. Sin embargo, la mayoría de las mujeres que tienen la infección de VPH no desarrollan cáncer del cuello uterino y el virus no está presente en todas las mujeres que tienen esta enfermedad. Por estas razones, los científicos piensan que otros factores actúan junto con los virus del papiloma humano. Por ejemplo, el **herpesvirus** genital también puede tener un papel. Se necesita más investigación para saber el papel exacto de estos virus y cómo actúan junto con otros factores en el desarrollo de cáncer cervical.

El fumar también aumenta el riesgo de cáncer del cérvix, aunque no es claro exactamente cómo o por qué. El riesgo parece que aumenta con el número de cigarrillos que fuma una mujer cada día y con el número de años que ella ha fumado.

Las mujeres a cuyas madres se dio el fármaco **dietilestilbestrol** (DES) durante el embarazo para prevenir la pérdida del mismo también tienen un riesgo mayor. (Este fármaco se usó con este fin

desde cerca de 1940 a 1970). Un tipo raro de cáncer vaginal y cervical se ha encontrado en un número pequeño de mujeres cuyas madres usaron el DES.

Varios informes sugieren que las mujeres cuyo sistema inmune está debilitado tienen más probabilidad que otras de desarrollar cáncer cervical. Por ejemplo, las mujeres que tienen el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH), el cual causa el SIDA, tienen un riesgo mayor. También, las pacientes de transplantes de órganos, que reciben fármacos para suprimir el sistema inmune con el fin de impedir el rechazo del nuevo órgano, tienen más probabilidad que otras de desarrollar lesiones precancerosas.

Algunos investigadores piensan que hay un riesgo mayor de cáncer del cuello uterino en las mujeres que usan anticonceptivos orales (la píldora). Sin embargo, los científicos no han encontrado que la píldora cause directamente el cáncer del cuello del útero. Esta relación es difícil de probar porque los dos factores principales de riesgo de cáncer del cérvix: relaciones sexuales a una edad temprana y múltiples parejas sexuales, pueden ser más comunes entre las mujeres que usan la píldora que entre las que no lo hacen. Todavía, las etiquetas de los anticonceptivos orales advierten de este posible riesgo y aconsejan a las mujeres que los usan que tengan pruebas de Pap cada año.

Alguna investigación ha mostrado que la vitamina A puede tener un papel en detener o prevenir los cambios cancerosos en las células como las que están en la superficie del cuello del útero. La investigación ulterior con formas de vitamina A puede ayudar a los científicos a aprender más acerca de la prevención del cáncer del cérvix.

Actualmente, la detección temprana y el tratamiento del tejido precanceroso siguen siendo las formas más efectivas de prevenir el cáncer del cuello uterino. Las mujeres deben hablar con su médico sobre un programa apropiado de chequeos. La recomendación del médico se basará en tales factores como la edad de la mujer, el historial médico y los factores de riesgo.

GLOSARIO

Abdomen: la parte del cuerpo que contiene el estómago, los intestinos, el hígado, los órganos de la reproducción y otros órganos.

Anestesia: pérdida de la sensación o conciencia. Un anestésico local causa la pérdida de la sensación en una parte del cuerpo. Un anestésico general hace que se duerma la persona.

Benigno: no canceroso; no invade el tejido cercano o se disemina a otras partes del cuerpo.

Biopsia: un procedimiento usado para remover células o tejidos con el fin de verlos en el microscopio para buscar signos de enfermedad. Cuando se remueve todo un tumor o una lesión, el procedimiento se llama biopsia de excisión. Cuando sólo se quita una muestra de tejido, el procedimiento se llama biopsia incisional. Cuando una muestra de tejido o de fluido se remueve con una aguja, el procedimiento se llama biopsia de aguja o aspiración con aguja fina.

Cáncer: un término para enfermedades en las que células anormales se dividen sin control. Las células cancerosas pueden invadir tejidos cercanos y se pueden diseminar por medio del torrente sanguíneo y del sistema linfático a otras partes del cuerpo.

Cáncer cervical invasor: cáncer que se ha diseminado desde la superficie del cérvix a tejido más profundo del cérvix o a otras partes del cuerpo.

Carcinoma de células escamosas: cáncer que comienza en las células escamosas, las cuales son delgadas, planas, semejantes a las escamas de pez. Las células escamosas se encuentran en el tejido que forma la superficie de la piel, la cubierta de los órganos huecos del cuerpo y los pasajes del tracto respiratorio y del digestivo. También se le llama carcinoma epidermoide.

Carcinoma in situ: cáncer que comprende sólo las células en donde comenzó y que no se ha diseminado a tejidos vecinos.

Catéter: un tubo flexible que se usa para depositar líquidos dentro del cuerpo o para extraerlos de él.

Cauterización: la destrucción de tejido con un instrumento caliente, una corriente eléctrica o una sustancia cáustica.

Cérvix: el extremo inferior, estrecho del útero, que forma un canal entre el útero y la vagina. También se dice cuello uterino o cuello del útero.

Cirugía: un procedimiento para quitar o reparar una parte del cuerpo o para descubrir si hay enfermedad presente.

Cistoscopia: examen de la vejiga usando un instrumento delgado, iluminado, (llamado cistoscopio) que se inserta en la uretra. Se pueden remover muestras de tejido para examinarse con un microscopio para determinar si está presente una enfermedad.

Colposcopia: examen de la vagina y del cérvix usando un instrumento iluminado de aumento llamado colposcopio.

Condilomata acuminata: verrugas genitales causadas por algunos virus del papiloma humano (VPH).

Conización: cirugía para remover un pedazo de tejido en forma de cono del cérvix y del canal cervical. La conización puede usarse para diagnosticar o para tratar una condición cervical. También se dice biopsia de cono.

Criocirugía: tratamiento llevado a cabo con un instrumento que congela y destruye tejidos anormales. Este procedimiento es una forma de crioterapia.

Curetaje endocervical: el raspado de la membrana mucosa del canal cervical usando un instrumento en forma de cuchara llamado cureta.

Diatermia: el uso de calor para destruir células anormales. También se dice cauterización o electrodiatermia.

Dietilestilbestrol: una hormona sintética que se recetó desde principios de los años cuarentas hasta 1971 para ayudar a las mujeres con complicaciones de embarazo. El dietilestilbestrol ha sido relacionado con un riesgo mayor de carcinoma de células claras de la vagina en las hijas de mujeres que lo habían usado. El dietilestilbestrol puede también aumentar el riesgo de cáncer de seno en las mujeres que lo usaron.

Dilatación y curetaje: una operación menor en la que se expande (dilata) el cérvix lo suficiente para permitir raspar el canal cervical y el revestimiento del útero con un instrumento en forma de cuchara llamado cureta.

Dilatador: un instrumento usado para dilatar o estirar una abertura.

Displasia: células que se ven anormales al microscopio, pero que no son cáncer.

Ecografía: un estudio en el cual las ondas sonoras (de ultrasonido) se hacen rebotar en los tejidos, y los ecos se convierten en una imagen.

Efectos secundarios: problemas que ocurren cuando el tratamiento afecta células sanas. Los efectos secundarios comunes del tratamiento del cáncer son la fatiga, náuseas, vómitos, disminución en los recuentos de las células de la sangre, pérdida del pelo y llagas en la boca.

Endometrio: la capa de tejido que reviste el útero.

Enema de bario: un procedimiento en el que un líquido que contiene bario se pone en el recto y en el colon por el ano. El bario es un compuesto metálico de color blanco plata que ayuda a mostrar la imagen del tracto gastrointestinal inferior en una radiografía.

Espéculo: un instrumento usado para ensanchar una abertura del cuerpo para que sea más fácil ver hacia dentro.

Estadificación: llevar a cabo exámenes y pruebas para conocer la extensión del cáncer en el cuerpo, especialmente si la enfermedad se ha diseminado desde el sitio original a otras partes del cuerpo.

Estudio clínico: un estudio de investigación que evalúa la efectividad de intervenciones nuevas en la gente. Cada estudio está diseñado para evaluar nuevos métodos de detección, prevención, diagnóstico o tratamiento de una enfermedad.

Factor de riesgo: cualquier cosa que aumenta la posibilidad de desarrollar una enfermedad.

Ganglio linfático: una masa redonda de tejido linfático que está rodeada por una cápsula de tejido conjuntivo. También se conoce como glándula linfática. Los ganglios linfáticos están

esparcidos a lo largo de los vasos linfáticos y contienen muchos linfocitos, los cuales filtran el líquido linfático (linfa).

Herpesvirus: un miembro de la familia herpes de los virus.

Histerectomía: una operación en la que se quita el útero.

Interferón: un modificador de la respuesta biológica (una sustancia que estimula la respuesta del cuerpo a la infección y a la enfermedad). Los interferones afectan la división de las células cancerosas y hacen que el crecimiento del tumor sea más lento. Hay varios tipos de interferones: el interferón alfa, el interferón beta y el interferón gama. Estas sustancias son producidas normalmente por el cuerpo. También se hacen en el laboratorio para usarse en el tratamiento del cáncer y de otras enfermedades.

Intraepitelial: dentro de la capa de células que forman la superficie o revestimiento de un órgano.

Láser: un instrumento que concentra la luz en un rayo estrecho, intenso, que se usa para cortar o destruir tejido. Se usa en microcirugía, en terapia fotodinámica y para una variedad de fines de diagnóstico.

Lesión: un área de cambio anormal del tejido.

Lesión intraepitelial escamosa (SIL por sus siglas en inglés): un término general para el crecimiento anormal de células escamosas en la superficie del cérvix. Los cambios en las células se describen como de grado leve y de grado grave, dependiendo de cuánto esté afectado el cérvix y qué tan anormales aparezcan las células.

Lubricantes: sustancias aceitosas o resbaladizas.

Maligno: canceroso; un crecimiento con una tendencia a invadir y destruir el tejido cercano y a diseminarse a otras partes del cuerpo.

Menopausia: el tiempo de la vida cuando deja de haber períodos menstruales en la mujer al menos por un año. También se dice “cambio de vida”.

Metástasis: la diseminación del cáncer de una parte del cuerpo a otra. Los tumores formados de células que se han diseminado se dicen “tumores secundarios” y contienen células que son como las del tumor original (primario).

Neoplasia intraepitelial cervical: un término general para el crecimiento de células anormales en la superficie del cérvix. Se pueden usar los números del 1 al 3 para describir qué tanto del cérvix contiene células anormales.

Oncólogos ginecólogos: médicos que se especializan en tratar cánceres de los órganos reproductores femeninos.

Oncólogo radioterapeuta: un médico que se especializa en usar radiación para tratar cáncer.

Ovarios: el par de glándulas reproductoras femeninas en las cuales se forman los óvulos o huevos. Los ovarios están ubicados en la pelvis, uno en cada lado del útero.

Patólogo: un médico que identifica enfermedades mediante el estudio de las células y los tejidos en el microscopio.

Pielograma intravenoso: una serie de radiografías de los riñones, los uréteres y la vejiga. Las radiografías se toman después de haber inyectado un colorante en un vaso sanguíneo. El colorante se concentra en la orina, lo cual delinea los riñones, los uréteres y la vejiga en las radiografías.

Pólipo: un crecimiento que sobresale de una membrana mucosa.

Precanceroso: un término que se usa para describir una condición que puede hacerse cancerosa o que hay probabilidad de que se haga cancerosa. También se dice pre-maligna.

Proctosigmoidoscopia: un examen del recto de la parte inferior del colon usando un tubo delgado, iluminado, llamado sigmoidoscopio.

Pronóstico: el resultado posible o el curso de una enfermedad; las posibilidades de recuperación.

Prueba de Pap: la recolección de células del cérvix para ser examinadas en el microscopio. Se usa para detectar cambios que pueden ser cáncer o pueden llevar al cáncer, y puede mostrar condiciones no cancerosas, tales como infección o inflamación. También se dice frotis de Papanicolaou.

Prueba de Schiller: una prueba en la que se aplica yodo al cérvix. El yodo da un color café a las células sanas; las células anormales no adquieren color, aparecen a menudo como de color blanco o amarillo.

Quimioterapia: tratamiento con fármacos anticancerosos.

Quiste: una bolsa o cápsula llena de líquido.

Radioterapia: el uso de radiación de alta energía procedente de rayos X, neutrones y otras fuentes, para matar células cancerosas y reducir tumores. La radiación puede proceder de una máquina fuera del cuerpo (radioterapia de rayo externo) o de materiales llamados radioisótopos. Los radioisótopos producen radiación y se colocan en un tumor o cerca de él o cerca de células cancerosas. Este tipo de tratamiento por radiación se llama radioterapia interna, radiación de implante o braquiterapia. La radioterapia sistémica usa una sustancia radioactiva, tal como el anticuerpo monoclonal radio marcado que circula por todo el cuerpo.

Rayos X: radiación de alta energía que se usa en dosis bajas para diagnosticar enfermedades y en dosis altas para tratar el cáncer.

Recto: los últimos 20 o 25 centímetros del intestino grueso.

Recurrir: volver a ocurrir. Una recurrencia es el regreso del cáncer, al mismo sitio del tumor original (primario) o a otro lugar, después de haber desaparecido.

Remisión: desaparición de los signos y síntomas del cáncer. Cuando sucede esto, se dice que la enfermedad “está en remisión”. Una remisión puede ser temporal o permanente.

Resonancia nuclear magnética (RNM): un procedimiento en el que se usa un magneto conectado a una computadora para crear imágenes detalladas de áreas internas del cuerpo.

Sistema linfático: los tejidos y órganos que producen, almacenan y llevan las células blancas de la sangre que combaten las infecciones y otras enfermedades. Este sistema incluye la médula ósea, el bazo, el timo y los ganglios linfáticos, y una red de tubos delgados que llevan la linfa y las células blancas de la sangre. Estos tubos se ramifican, como los vasos sanguíneos, dentro de todos los tejidos del cuerpo.

Sistema reproductor: en la mujer, los órganos que están incluidos directamente en la producción de los óvulos, en la concepción y el embarazo.

Sistémico: que afecta a todo el cuerpo.

Tejido: un grupo o capa de células que juntas llevan a cabo funciones específicas.

Terapia biológica: tratamiento para estimular o restaurar la capacidad del sistema inmune para combatir la infección y la enfermedad. También se usa para mitigar los efectos secundarios causados por algunos tratamientos contra el cáncer. También se dice inmunoterapia o terapia modificadora de la respuesta biológica (BRM por sus siglas en inglés).

Terapia local: tratamiento que afecta las células en el tumor y en el área cercana a él.

Tomografía computadorizada: una serie de imágenes detalladas de las áreas interiores del cuerpo; las imágenes son creadas por una computadora conectada a una máquina de rayos X. También se le llama tomografía axial computadorizada (TAC).

Trompas de Falopio: parte del tracto reproductor femenino. Los tubos largos, delgados, por los que pasan los óvulos desde los ovarios al útero.

Tumor: una masa anormal de tejido que resulta de una división excesiva de células. Los tumores no desempeñan una función útil en el cuerpo. Ellos pueden ser benignos (no cancerosos) o malignos (cancerosos).

Útero: el órgano pequeño, hueco, en forma de pera en la pelvis de la mujer. Este es el órgano en donde se desarrolla el feto.

Vagina: el canal muscular que se extiende desde el útero al exterior del cuerpo. También se dice canal del parto.

Vejiga: el órgano que almacena la orina.

Verruga: un crecimiento elevado en la superficie de la piel u otro órgano.

Virus del papiloma humano (VPH): un virus que causa crecimiento (verruga) anormal de tejido y está relacionado a menudo con algunos tipos de cáncer.

###

Fuentes de información del Instituto Nacional del Cáncer

Servicio de Información sobre el Cáncer

Número para llamada sin costo: 1-800-422-6237 (1-800-4-CANCER)

TTY (para personas sordas y con problemas de audición): 1-800-332-8615

NCI Online

Internet

Para obtener acceso a información del Instituto Nacional del Cáncer use <http://cancer.gov>.

CancerMail Service (correo electrónico)

Para obtener una lista de la información disponible, envíe un mensaje electrónico a: cancermail@cips.nci.nih.gov con la palabra "spanish" en el área del mensaje. Si desea la lista de información en inglés, ponga la palabra "help."

CancerFax®

Para obtener información del Instituto Nacional del Cáncer por medio de fax, marque el 1-800-624-2511 o el 301-402-5874 desde su teléfono de tono o su máquina de fax y siga las instrucciones de la grabación.

Traducción 11/17/00